Mini-Rooter XP™ Operating Instructions

For 1-1/4” through 4” lines
(30mm—100mm)



- ***Pour français voir la page 11***
- ***Para ver el español vea la paginá 21***

Your Mini-Rooter XP is designed to give you years of trouble-free, profitable service. However, no machine is better than its operator.

Read, understand and follow all safety warnings and instructions provided with the product. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

General
PIPE CLEANERS

GENERAL SAFETY RULES



⚠ WARNING

Read and understand operator's manual before using this machine. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.

WARNING! Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury. Replacement manuals are available upon request at no charge, or may be downloaded from our website, www.drainbrain.com. Instructional videos are available for download on our website, and may be ordered. If you have any questions or problems, please call General's customer service department at 412-771-6300.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

These instructions are intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Mini-Rooter XP.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

⚠ DANGER

DANGER indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING

WARINING indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

CAUTION indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.

⚠ WARNING



Electric shock resulting in death can occur if you plug this machine into an improperly wired outlet. If the ground wire is electrified, you can be electrocuted by just touching the machine, even when the power switch is off. A ground fault circuit interrupter will not protect you in this situation. Use a UL approved tester to determine if the outlet is safe.



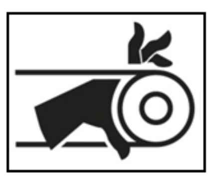
Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks which may ignite dust or fumes.



Only wear leather gloves. Never use any other type of glove, such as cloth, rubber, or coated gloves. Never grasp a rotating cable with a rag. These items could become wrapped around the cable and cause serious injury.



Always wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes. Use of this safety equipment may prevent serious injury.



Never operate machine with belt guard removed. Fingers can get caught between belt and pulley.



Do not overstress cables. Overstressing cables may cause twisting, kinking, or breaking of the cable and may result in serious injury.

GENERAL SAFETY RULES

Work Area

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

1. **Grounded tools must be plugged into an outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded.** If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
2. **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions**. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord**. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outside use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W" .** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.
6. **Test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) provided with the power cord to insure it is operating correctly before operating machine.** Machine must have a properly functioning ground fault circuit interrupter on the power cord. GFCI reduces the risk of electric shock.
7. **Only use proper three-wire extension cords in good condition which have three-prong grounding plugs and three-pole receptacles which accept the tool's plug.** Use of damaged, inferior, or other extension cords will not ground the tool. Increases the risk of electric shock and bodily injury or death.
8. **Extension cords are not recommended unless they are plugged into a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)** found in circuit boxes or outlet receptacles. The GFCI on the machine power cord will not prevent electric shock from the extension cords.
9. **Keep all electric connections dry and off the ground**. Reduces the risk of electric shock.
10. **DO NOT touch plugs or tools with wet hands.** Reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
3. **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Plugging in tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove adjusting keys or switches before turning the tool on.** A wrench or key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
6. **Use safety equipment. Always wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes**. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

1. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Do not force tool**. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
2. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
3. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
4. **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventative safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
5. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
6. **Maintain tools with care.** Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation**. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools.

8. **Only use accessories that are recommended by the manufacturer for your model**. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.

Service

1. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified repair personnel could result in injury.
2. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES

1. **Only wear leather gloves**. Never use any other type of glove, such as cloth, rubber, or coated gloves. Never grasp a rotating cable with a rag. These items could become wrapped around the cable and cause serious injury.
2. **Never operate machine with belt guard removed**. Fingers can get caught between belt and pulley.
3. **Do not overstress cables**. Keep leather-gloved hand on the cable for control when machine is running. Overstressing cables because of an obstruction may cause twisting, kinking, or breaking of the cable and may result in serious injury.
4. **Place the machine at a distance not greater than two feet from the opening**. Greater distances can result in cable twisting or kinking.
5. **Machine is designed for ONE-PERSON operation.** Operator must control foot switch and cable.
6. **Do not operate machine in reverse (REV).** Operating machine in reverse can result in cable damage and is used only to back cutting tool out of an obstruction.
7. **Keep hands away from rotating drum.** Do not reach into drum unless machine is unplugged. Hand may be caught in the moving parts resulting in serious injury.
8. **Be careful when cleaning drains where cleaning chemicals have been used.** Avoid direct contact with skin and eyes. Drain cleaning chemicals can cause serious burns as well as damage the cable.
9. **Do not operate machine if operator or machine is standing in water**. Will increase risk of electrical shock.
10. **Wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes.** Use of this safety equipment may prevent serious injury.
11. **Before starting each job, check that the cable in the drum is not broken or kinked, by pulling the cable out and checking for wear or breakage**. Always replace worn out (kinked or broken) cables with genuine GENERAL replacement cables.
12. **Only use this tool in the application for which it was designed. Follow the instructions on the proper use of the machine.** Other uses or modifying the drain cleaner for other applications may increase risk of injury.

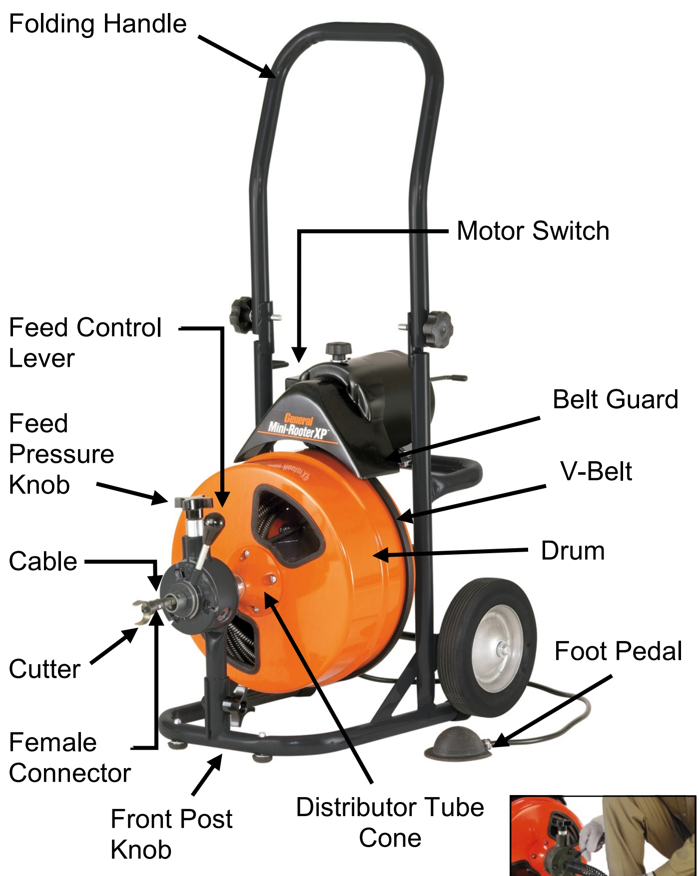
Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)

Your machine is equipped with a ground fault circuit interrupter, which protects you against shock if a short circuit should occur. Check that receptacle is properly grounded. Test the GFCI before each use.

1. Plug into 120-volt receptacle.
2. Push test button. Indicator light will go out and power to machine should cut off.
3. If light does not go out when test button is pushed, equipment should not be used until proper repairs can be made.
4. To restore power after test, push reset button. With the reset button depressed, if the machine doesn't start, stops while running, or if the operator experiences a mild shock, **do not use the machine!** Tag the machine out of service and take it to a motor repair center or return it to the factory for repairs.

THE SECTION OF CORD BETWEEN THE WALL PLUG AND THE GFCI IS NOT IN THE PROTECTED CIRCUIT.

FEATURES





Shown Right: Power Cable Feed with Guide Tube

Cable Application Chart (Table 1)

Cable Size	Pipe Size	Typical Applications
1/2"	3" to 4"	Roof Stacks and Small Floor Drains (No roots)
3/8"	2" to 3"	Roof Stacks, Laundry Lines and Small Drains
*5/16"	1-1/2" to 2"	Sinks, Basins and Small Drains
*1/4"	1-1/4" to 2"	Small Lines, Tubs and Shower Drains

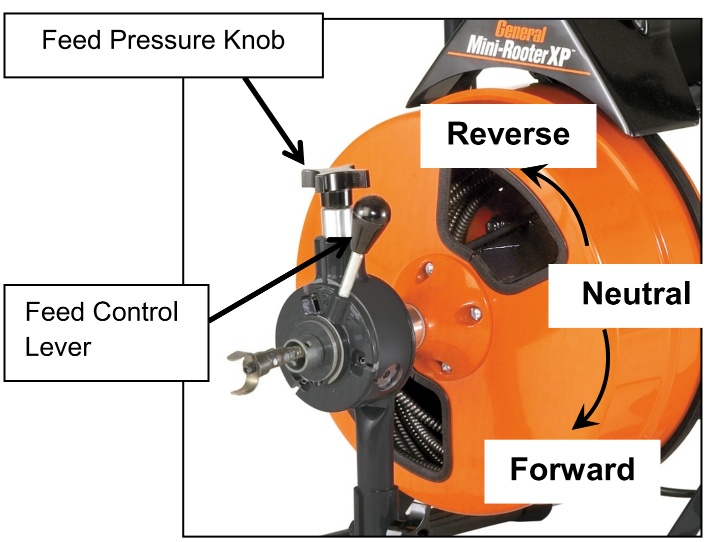
*The 1/4" and 5/16" diameter cables are for use with the J-Drum and Dual Drum.

Cutter Application Chart (Table 2)

Cutter		Cat. #	Typical Applications
Cutters for 3/8" and 1/2"Cables			
Arrow Head		AH	Starting tool, ideal for cutting and scraping.
Boring Gimlet		BG	Starting tool, to remove loose objects.
1-1/2" U-Cutter		1-1/2UC	Finishing tool, works well in grease stoppages.
2" Side Cutter Blade		2SCB	Finishing tool, for scraping inside edges of pipe.

Note: There are no fixed rules for what cutter to use. If one tool doesn't take care of a stoppage, simply try another.

POWER CABLE FEED



Operating Instructions

MAKE SURE THE MOTOR SWITCH IS IN THE 'OFF' POSITION!

Set-Up

1. Place machine within approximately two feet of drain opening. Be sure the Mini-Rooter XP Guide Tube (XP-GT) is in place. If you can't place the machine this close to the drain opening, run the cable through the optional Guide Tube Extension (GTE) or a metal guide tube to prevent cable whipping. On manual feed machines, always keep a gloved hand on the cable.
2. Position the foot pedal for easy accessibility. The machine is designed for one-person operation. Be sure you can quickly remove your foot from the pedal in an emergency.
3. Be sure the motor switch is in the **off** position.
4. Select the proper cutting tool (See Cutter Application Chart—Table 2). A good tool to start with is the Arrow Head or Boring Gimlet. After the line is opened, follow with larger blades, which scrape the inside edges of the pipe, assuring a real cleaning job.
5. Insert the cutter into the female connector at the end of the 3/8" or 1/2" cable and tighten the connecting screw and lock washer *firmly* in place.



Operation

1. Begin by pulling the cable from the drum and sliding it into the drain as far as it will go.
2. Tighten the knob at the top of the Power Cable Feed so that the feed roller presses against the cable. Be sure not to over tighten since this could cause excess cable wear. Note: The Power Cable Feed is designed for use with 3/8" and 1/2" cables only.
3. The feed lever controls the feeding rate and direction of the cable. Move the lever down to feed the cable out of the drum. The further the lever is moved downward, the faster the cable will feed out. Move the lever up to retract the cable into the drum. When the lever is in the middle (neutral) position, the cable will spin in place.

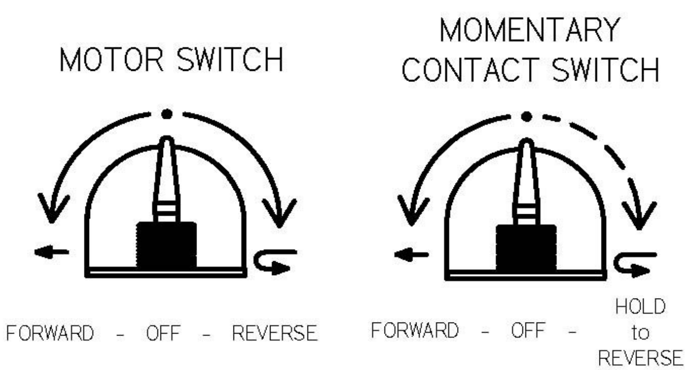
4. Move the motor switch to the **forward** position. Then with a gloved hand on the guide tube, depress the air foot pedal to start machine.
5. Feed the cable into the line and against the obstruction with a firm, even pressure. Adjust the feeding rate to the resistance met. Do not force the cable – let the cutter do the work. The job won't get done any faster and you could damage the cable.

DO NOT USE TOO MUCH FORCE – LET THE CUTTER DO THE WORK.

6. Don't leave too much slack in the cable since this will cause whipping. If the cable starts to bend or build up too much twist, release pressure on the foot pedal and rotate the drum in the opposite direction to relieve the twist on the cable. Push any excess cable back into the drum and then continue.

DO NOT ALLOW TOO MUCH SLACK IN THE CABLE BETWEEN MACHINE AND DRAIN OPENING SINCE THIS CAN CAUSE CABLE WHIPPING.

7. If you're having trouble getting around tight bends, try putting the machine in reverse while applying steady pressure. (If using Power Cable Feed, putting motor in reverse will cause the feed control lever to operate opposite of normal.)
   Note: If your machine is equipped with a momentary contact reverse switch, you must hold the switch in position when operating the machine in reverse.



Don't run motor in reverse for more than a few seconds at a time as this could cause tangling in the drum or kinking.

8. If you still can't get around the bend, you're probably using too large a cable. Switch to a 3/8" diameter cable, or even a smaller one if necessary. (See Cable Application Chart—Table 1)
9. When the cable reaches the stoppage, put feed in neutral. Then allow the cable to progress forward slowly, chewing into the stoppage as it goes. This slow forward movement will reduce stress on the cable while doing a more thorough cleaning job. A back and forth action often works best.

Hint: It's often helpful to have a small stream of water running in the line to wash the cuttings away while the machine is in operation and after.

10. Be careful not to let the cutter get caught in the stoppage as you work through it. This can cause kinking and breaking of the cable. When you feel the cable starting to twist in your hands, stop the machine and pull back on the cable. This will free the cutter from the obstruction. Then allow the cable to move forward slowly into the stoppage. Remember, no cutting takes place when the blades stop turning.
11. After the line has been opened, retract the cable by moving the feed lever up. Make sure the motor switch is in the **forward** position. This is important to prevent the cable from tangling in the drum or in the line.

DO NOT USE REVERSE TO PULL THE CABLE OUT OF THE DRAIN. RUNNING MACHINE IN REVERSE CAN CAUSE THE CABLE TO TANGLE IN THE DRUM.

12. When the cutter is near the drain opening, take your foot off the pedal to stop drum rotation. Never retract the cutter from drain while cable is rotating. The cable could whip and cause serious injury.

Special Operations

IF CABLE GETS CAUGHT IN LINE

The motor can be reversed to free cable if it gets caught in the line. Use the following procedure:

1. Move motor switch to reverse position.
2. Wearing leather gloves, pull on cable while the drum is turning in reverse.

DO NOT RUN MOTOR IN REVERSE FOR MORE THAN A FEW SECONDS AT A TIME SINCE THIS COULD CAUSE THE CABLE TO KINK OR TANGLE IN THE DRUM.

3. When the cable is freed, slide excess cable back into drum.
4. Move the motor switch to the forward position again, and continue at Step 3 of the Operating Instructions.

IF CABLE TANGLES IN DRUM

This is almost always caused by using too much pressure when feeding the cable, or by feeding the cable while running the machine in reverse. To untangle, rotate drum in opposite direction. This will usually get the cable to lie in the drum properly

If cable has become badly tangled, which shouldn't happen when machine is used properly, it can be straightened out by removing the distributor tube from the drum. To do this:

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!

1. Loosen the four bolts that hold the distributor tube cone on the front of the drum.
2. Pull the cone and distributor tube forward, then pull the tangled portion of the cable out of the drum.
3. After the cable has been straightened out, slide the distributor tube and cone back along the cable until it can be repositioned and bolted to the front of the drum.
4. Then, push the excess cable back into the drum.

HOW TO REMOVE DRUM FROM MACHINE

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!

1. Loosen the front post knob and swing Power Cable Feed out of the way.
2. Push down on the spring-loaded motor and slide the V-Belt off the back of the drum.
3. Reach behind the drum and locate the drum-retaining latch. Pull the latch to release the drum shaft, then pull the drum forward off of the machine.



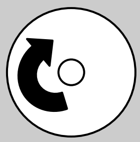
4. To install the drum, simply slide drum onto machine. The latch will lock automatically.
5. Remove the belt guard by loosening retaining knob on top. Position the V-Belt around the drum, then press down on the motor and slip V-belt onto the pulley. Be sure to reattach the belt guard.
6. Reposition the Power Cable Feed and tighten knob at base of front post.

HOW TO INSTALL 3/8" AND 1/2" CABLES IN DRUM

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!

To install cable in the drum, simply connect the male end of the cable to the drum connecting cable, which is already attached to the drum. Then remove the drum V-Belt and turn the drum clockwise, while pushing the cable into the drum.

Note: The cable should lay in the drum in a clockwise direction.



HOW TO USE J-DRUM

(Optional—Cat. #MR-250)

The J-Drum holds 50 feet of 1/4” or 5/16” cable to be used when you need to clear smaller, 1-1/4” to 2” lines. These cables have a basin plug head that can be spun through most strainer crossbars. (See Cable Application Chart—Table 1.)

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!



1. To install cable, open chuck jaws fully so that cable will pass through easily.
2. Slide the back end of the cable (opposite to the end with basin head) through spout and into the drum. The cable will be easier to install if you bend the last inch of cable at a 45-degree angle.
3. When working through difficult stoppages or tight bends, tighten the chuck to provide more torque and to prevent the cable from tangling in the drum.
4. Clean and lubricate chuck regularly to prevent corrosion.

HOW TO USE DUAL-DRUM

(Optional—Cat #MR-280)

The Dual-Drum holds two different diameter cables at the same time. Inner and outer drum compartments protect the cable from tangling. You can easily switch from 1/4” to 5/16” or 3/8” cables without removing either one from the drum.

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE INSTALLING CABLES OR DRUMS!

1. Install 1/4” cable into the Dual-Drum by sliding the back end of the cable (opposite to end with basin head) through spout and into the inner drum. The cable will be easier to install if you bend the last inch of cable at a 45-degree angle.



2. Install the 5/16” or 3/8” cable into the outer drum by sliding the back end of the cable (opposite to the end with the Female connector) through the spout. Reach one hand into the drum through one of the two ports in the face of the drum and pull the cable end to the left side of the outer drum. Then push another two feet of cable into the drum while pulling the cable downward to form a loop. The cable should lay in the drum in a clockwise direction.

Note: Use HE cables only in Dual-Drum—not EM cables.

3. Select the appropriate cable for the line you are working on. (See Cable Application Chart—Table 1) If a 1/4” cable is required, reach into the Dual-Drum and pull the cable out of the inner drum and through the spout. If a larger cable is required, slide the 1/4” cable back though the spout, then reach into the drum and pull the 5/16” or 3/8” cable from the outer drum through the spout.
4. Each of the cables can be “chucked” in place to provide more torque by pressing the knurled knob against the spring and tightening it against the cable.

Maintenance

DISCONNECT MACHINE FROM POWER SOURCE BEFORE PERFORMING MAINTENANCE ON MACHINE!

To keep your machine operating smoothly, it is essential that all bearings and distributor tube bushings be lubricated. Oiling moving parts is particularly important where machine comes in contact with sand, grit and other abrasive material.

CABLE MAINTENENCE

To get maximum service from your cables, be sure that they are clean and well oiled. This not only provides running lubrication but greatly extends the life of the cables as well. Some users periodically pour oil directly into the drum. Then, as the drum turns, the cables get complete lubrication. Our SNAKE OIL is ideally suited for this purpose, since it not only lubricates the cables, it deodorizes them as well.



FEED MAINTENANCE

Keep feed free of excessive soil and grit. It is recommended that the feed be flushed with fresh water followed by a light oiling of the moving parts. No disassembly is normally required. Failure to feed can usually be traced to the following possibilities:

DIRT ACCUMULATION

Over time, dirt can harden enough to stop roller rotation. Flushing with water followed by liberal oiling can usually restore function. If disassembly is required, proceed as follows:

1. Remove the feed tension knob, springs and spring plunger. Note the positioning of these parts to ease re-assembly. The top roller can now be removed.
2. Remove the snap rings and thrust washers from the bottom housing cylinders. The bottom rollers can now be removed.
3. Re-assembly is done in reverse order.

DAMAGED ROLLER

Excessive use may wear a roller to the point of failure. It is recommended that all three rollers be replaced at the same time (Cat # PO-MR-703).

TANGLED CABLE

If a cable loops over itself in the drum, it will not feed properly. Remove and reload the cable to restore function. If the cable kinks, it is evidence of abuse and results from the use of too much pressure or use of the wrong size cable for the line. Do not force the cable — let the cutter do the work.

FOR MORE INFORMATION CONTACT THE DRAIN BRAINS® AT:

General PIPE CLEANERS

412-771-6300 or 800-245-6200
www.drainbrain.com
info@drainbrain.com

TROUBLE SHOOTING GUIDE (Table 3)		
Problem	**Probable Cause**	**Solution**
Cable kinks or breaks.	Operator forcing the cable.	Do not force the cable. Let the cutter do the work.
	Too much slack between machine and drain.	Allow no more than two feet between machine and drain.
	Cable used in wrong size drain line.	A cable that is too large or too small in diameter for a line is more likely to kink. (Consult Table 1—Cable Applications.)
	Cable exposed to acid.	Clean and oil cables regularly.
Cable tangles in drum/ cage.	Operator forcing the cable.	Do not force the cable. Let the cutter do the work.
	Machine running in reverse.	Do not run the machine in reverse to retract the cable from the drain.
Drum stops while foot pedal depressed.	Hole in pedal or hose.	Replace as required.
	Hole in diaphragm switch.	If no hole found in pedal or hose, replace diaphragm switch.
Drum turns in one direction but not other.	Faulty reverse switch or momentary contact switch.	Replace reverse switch. Note: Momentary contact switch must be held in position when using reverse.
Ground fault circuit interrupter trips and will not reset.	Damaged power cord or extension cord.	Replace cords.
	Short circuit in motor.	Take motor to authorized repair center.
	Faulty ground fault circuit interrupter.	Replace ground fault circuit interrupter.
Motor turns but drum does not.	Safety Slip Clutch (optional) engaged.	Do not force cable.
Failure to feed.	Cable tangled in drum.	Do not run machine in reverse. Use proper cable size. (Consult Cable Application Chart—Table 1).
	Feed misadjusted.	If feed tension knob is too loose the cable will slip. If it is too tight the feed rollers will wear prematurely.
	Feed roller frozen.	Clean and lubricate feed rollers regularly. Replace worn rollers.
	Worn cable.	When cable coils wear flat, cable should be replaced.

For Parts List and Schematic Diagram, see pages 31 & 32.

Mini-Rooter XP™
Manuel d'instructions

Pour canalisations de 1-1/4 à 4 pouces
(30mm—100mm)



Votre débouchoir Mini-Rooter XP est conçu pour vous procurer de nombreuses années de service fiable et rentable. Toutefois aucun appareil ne peut donner son plein rendement si l'opérateur ne le connaît pas à fond.

Lisez, comprenez et respectez toutes les consignes de sécurité et instructions fournies avec ce produit. Le fait de ne pas suivre ces consignes et instructions risquerait de provoquer une électrocution et/ou des blessures graves. Conservez ces documents pour future référence.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

General
PIPE CLEANERS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES



AVERTISSEMENT ! Lisez et comprenez le manuel d'instructions avant d'utiliser cette machine. Le fait de ne pas respecter son contenu risque d'entraîner des blessures graves ou mortelles. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Des manuels de rechange peuvent être obtenus gratuitement sur demande, ou téléchargées à partir de notre site Internet, www.drainbrain.com. Des films d'instruction peuvent également être téléchargés de notre site Internet ou nous être commandés. En cas de question ou de problème, veuillez contacter le service clientèle de General au 412-771-6300.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Ces instructions ont pour objet de familiariser tous les employés avec l'utilisation et l'entretien sans danger du Mini-Rooter XP.



Ce symbole de sécurité vous avertit de l'existence d'un danger pour votre sécurité personnelle. Respectez toutes les consignes de sécurité suivant ce symbole afin d'éviter des blessures graves ou mortelles.

⚠ DANGER

DANGER signale un danger de haut risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un danger de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ MISE EN GARDE

MISE EN GARDE signale un danger de faible risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures de faible ou moyenne gravité.

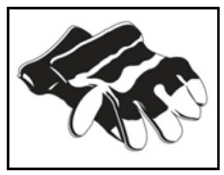
⚠ AVERTISSEMENT



L'appareil doit être branché dans une prise correctement mise à la terre. Si le fil de mise à la terre est électrifié, vous pouvez être électrocuté par un simple contact avec l'appareil et ce, même si l'interrupteur est à Arrêt (Off). Dans ce cas, le disjoncteur de fuite à la terre ne peut pas vous protéger. Utilisez un testeur certifié UL pour vérifier si la prise de courant est sécuritaire.



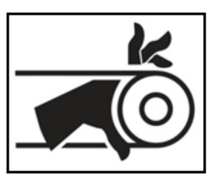
N'utilisez jamais des outils motorisés dans une atmosphère explosive générée par des liquides inflammables, des gaz ou de la poussière. Les outils électriques provoquent des étincelles qui risquent d'enflammer la poussière ou les vapeurs.



Ne portez que des gants en cuir. N'utilisez aucun autre type de gants, en tissu, caoutchouc ou enduit. Ne saisissez jamais un câble en mouvement avec des gants en tissu ou un chiffon; ces matériaux peuvent s'enrouler autour du câble et causer des blessures graves.



Portez toujours des lunettes de sécurité et des chaussures à semelles de caoutchouc antidérapantes. L'emploi de ces équipements de sécurité peut empêcher des blessures graves.



Ne faites jamais fonctionner l'appareil si le garde-courroie est enlevé. Les doigts se prennent facilement entre la courroie et la poulie.



Ne forcez jamais les câbles exagérément. Une tension excessive peut causer la torsion, le vrillage ou la rupture du câble et pourrait provoquer des blessures graves.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Sécurité du site

1. **Conservez l'espace de travail propre et bien éclairé.** Des établis encombrés et des zones mal éclairées sont causes d'accident.
2. **N'utilisez jamais des outils motorisés dans une atmosphère explosive générée par des liquides inflammables, des gaz ou de la poussière.** Ces outils produisent des étincelles qui peuvent allumer les vapeurs inflammables ou les poussières.
3. **Ne laissez pas les curieux, les enfants et les visiteurs s'approcher quand vous faites fonctionner un outil motorisé.** Des distractions pourraient vous faire perdre le contrôle.

Électricité et sécurité

1. **Les outils mis à la terre doivent être branchés dans une prise de secteur correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et décrets. Ne retirez jamais le plot de mise à la terre et ne modifiez la prise en aucune façon. N'utilisez pas de prise-adaptateur. Consultez un électricien qualifié en cas de doute sur la bonne mise à la terre de la prise de secteur.** Si l'outil subit un mauvais fonctionnement ou une panne électrique, la mise à la terre offre un chemin de faible résistance éloignant le courant de l'utilisateur.
2. **Votre corps ne doit pas toucher à des objets mis à la terre, tels les tuyaux, radiateurs, cuisinières ou réfrigérateurs.** Si votre corps se trouve mis à la terre, vous augmentez les risques de choc électrique.
3. **N'utilisez pas d'outils électriques mouillés ou sous la pluie.** L'eau qui s'infiltre dans un outil électrique augmente les risques de choc électrique.
4. **Attention au cordon électrique.** Ne transportez jamais un outil par le cordon et ne débranchez jamais un outil en tirant sur le cordon. Maintenez toujours le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, d'objets coupants ou de pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé, car cela augmente les risques de choc électrique.
5. **Servez-vous uniquement d'une rallonge électrique extérieure marquée « W-A » ou « W » lorsque vous utilisez un outil électrique dehors**. Ces rallonges sont homologuées pour un usage extérieur et réduisent le risque d'électrocution.

   Vérifiez que l'interrupteur de circuit de fuite à terre (GFCI) fourni avec le cordon fonctionne correctement avant d'utiliser la machine. Celle-ci doit être reliée à un cordon avec GFCI en bon état de marche. Le GFCI réduit le risque d'électrocution.
7. **Utilisez seulement des rallonges trifilaires en bon état avec fiches tripolaires dans une prise de courant tripolaire correspondant à la fiche de l'outil.** L'utilisation de toute autre rallonge ou d'une rallonge endommagée n'assure pas la mise à la terre de l'outil et augmente le risque de choc électrique.
8. **Les rallonges électriques sont déconseillées à moins d'être branchées dans une prise de courant protégée par un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)** dans une boîte ou prise électrique. Le disjoncteur de fuite à la terre du cordon de l'appareil n'empêche pas les chocs électriques qui pourraient être causés par une rallonge.
8. **Maintenez tous les branchements électriques au sec et au-dessus du sol.** Réduit le risque d'électrocution.
9. **NE touchez PAS les prises ou les outils avec des mains mouillées.** Réduit le risque d'électrocution.

Sécurité personnelle

1. **Ne vous laissez pas distraire, prêtez attention à ce que vous faites et usez de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas cet outil si vous êtes fatigué ou sous l'influence d'une drogue, de l'alcool ou de médicaments**. Des blessures graves peuvent résulter d'un moment d'inattention.
2. **Habillez-vous correctement. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements risquant de se prendre dans l'appareil. Éloignez les cheveux, vêtements et gants des pièces en mouvement.** Les vêtements lâches, les bijoux ou les cheveux longs peuvent facilement se prendre dans des pièces en mouvement.
3. **Prenez garde à tout démarrage accidentel. Vérifiez que l'interrupteur soit en position ARRÊT avant de brancher l'appareil.** Brancher un appareil dont l'interrupteur est en position MARCHE est une cause d'accidents.
4. **Retirez toute clé ou outil d'ajustement avant la mise en marche.** Une clé ou tout autre outil laissés sur une pièce rotative peuvent causer des blessures.
5. **N'étendez pas trop les bras. Conservez votre équilibre en tout temps ainsi qu'un appui solide.** Un bon appui ainsi qu'un bon équilibre permettent de conserver un meilleur contrôle de l'outil en cas d'imprévu.
6. **Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours des lunettes de sécurité et des chaussures à semelle en caoutchouc antidérapante**. Un masque à poussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive peuvent être nécessaires selon l'application.

Utilisation et soin de l'appareil

1. **Servez-vous de pinces ou d'une autre méthode pour fixer et soutenir la pièce travaillée sur un support stable. Ne forcez pas l'outil.** Tenir la pièce à la main ou contre votre corps ne fournit pas la stabilité nécessaire et risque de conduire à une perte de contrôle.
2. **Ne forcez pas cet outil. Utiliser le bon appareil pour telle application.** L'outil approprié effectue un meilleur travail, dans des conditions plus sécuritaires et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
3. **N'utilisez pas cet outil si l'interrupteur ne contrôle pas la mise en marche ou l'arrêt.** Un outil qui ne peut pas être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé avant toute utilisation.

4. **Débranchez la prise de la source de courant avant de faire des réglages, de changer d'accessoire ou de ranger votre outil.** Cette mesure de prévention réduit les risques de démarrage accidentel de l'outil.
5. **Rangez les outils en attente hors de portée des enfants et des autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
6. **Entretenez soigneusement vos outils.** Affûtez et nettoyez la lame des outils de coupe. Des outils correctement entretenus et dont la lame est tranchante ont moins de risque de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
7. **Surveillez le désalignement ou le grippage des pièces mobiles, les bris de pièce ou toute autre condition qui peut nuire au bon fonctionnement de l'appareil.** Si un outil est endommagé, faites-le réparer avant toute utilisation. Plusieurs accidents sont causés par des outils mal entretenus.
8. **N'utilisez que les accessoires recommandés par le manufacturier pour votre modèle.** L'accessoire qui convient à un outil peut devenir dangereux sur un autre.

Entretien et réparations

1. **Toute réparation de l'appareil ne doit être effectuée que par du personnel qualifié.** Des blessures peuvent résulter d'un travail effectué par du personnel non qualifié.
2. **Si un appareil doit être réparé, seules des pièces identiques d'origine doivent être utilisées. Suivez les instructions dans la section Entretien de ce manuel.** L'utilisation de pièces non autorisées ou le défaut de suivre les instructions d'entretien peuvent causer un choc électrique ou des blessures.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

1. **Portez uniquement des gants en cuir.** N'utilisez jamais d'autres types de gants, tels que gants en toile, en caoutchouc ou en tissu enduit. Ne saisissez jamais un câble en rotation avec un chiffon. Ces objets peuvent se prendre dans le câble et provoquer un accident grave.
2. **Ne faites jamais fonctionner l'appareil si le garde-courroie est enlevé.** Les doigts peuvent se prendre facilement entre la courroie et la poulie.
3. **Ne forcez jamais les câbles exagérément.** Quand l'appareil fonctionne, maintenez une main gantée en cuir sur le câble pour le contrôler. Une tension excessive du câble à cause d'un obstacle peut causer une torsion, un vrillage ou la rupture et pourrait provoquer des blessures graves.
4. **Placez l'appareil le plus près possible du drain, à une distance de 60 cm (2 pi) maximum**. Une distance plus grande risque de conduire à une torsion ou un vrillage du câble.
5. **Cet appareil est prévu pour être utilisé PAR UNE PERSONNE seulement à la fois**. L'utilisateur doit contrôler la pédale et le câble.
6. **Ne faites pas fonctionner cet appareil en marche arrière (REV).** La marche arrière ne doit servir qu'à dégager un outil d'un obstacle, autrement il peut en résulter des dommages au câble.
7. **Gardez les mains éloignées du dévidoir en mouvement.** Ne mettez jamais la main à l'intérieur du dévidoir à moins que l'appareil ne soit débranché. La main pourrait être gravement blessée par les pièces en mouvement.
8. **Faites attention lorsque vous nettoyez un drain dans lequel des produits chimiques ont été utilisés.** Évitez tout contact direct avec la peau et les yeux. Ces produits chimiques peuvent causer des brûlures graves à l'opérateur et endommager le câble.
9. **Ne faites pas fonctionner la machine si elle ou l'utilisateur se trouve sur un sol inondé**. Ceci augmenterait le risque d'électrocution**.**
10. **Portez toujours des lunettes de sécurité et des chaussures à semelle en caoutchouc antidérapant**. L'emploi de ces équipements de sécurité peut empêcher des blessures graves.
11. **Avant chaque utilisation, vérifiez que le câble n'est ni cassé ni emmêlé à l'intérieur du tambour, en extrayant le câble et en vérifiant qu'il n'est pas usé ni cassé.** Remplacez toujours les câbles usés (entortillés ou cassés) par des câbles de remplacement GENERAL authentiques.
12. **N'utiliser cet outil que pour la tâche à laquelle il est destiné. Suivez le mode d'emploi.** Toute autre utilisation ou la modification du débouchoir pour d'autres applications risquent d'augmenter le risque de se blesser.

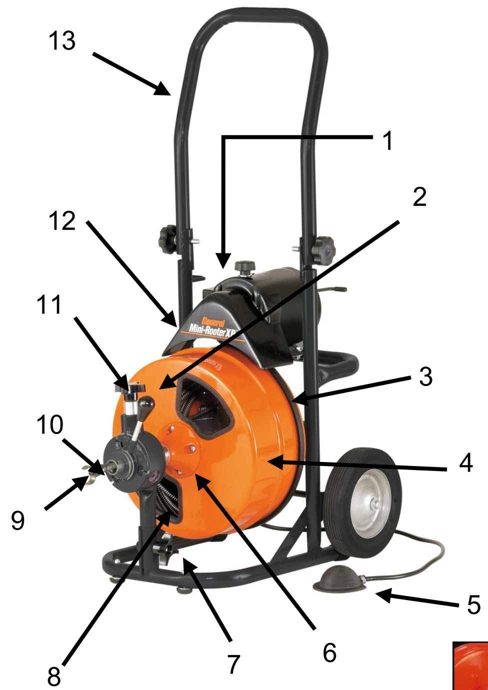
Disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)

Votre appareil est pourvu d'un disjoncteur de fuite à la terre qui vous protège contre les chocs électriques en cas de court-circuit. Vérifiez si la prise de courant est correctement mise à la terre. Testez ce disjoncteur avant chaque utilisation.

1. Branchez l'appareil dans une prise de 120 V.
2. Appuyez sur le bouton d'essai. Le témoin doit s'éteindre et le courant devrait être coupé.
3. Si le témoin ne s'éteint pas après avoir appuyé sur le bouton d'essai, on ne doit pas se servir de l'appareil avant qu'il ait été réparé.
4. Pour rétablir le courant après l'essai, appuyez sur le bouton de réenclenchement. Une fois ce bouton enfoncé, si l'appareil ne démarre pas, s'il s'arrête durant le fonctionnement ou si l'opérateur ressent un léger choc, **n'utilisez pas l'appareil !** Étiquetez-le comme hors de service et faites-le réparer par le manufacturier ou par un centre de réparation de moteurs électriques.

⚠ **LA PORTION DE CORDON COMPRISE ENTRE LA PRISE DE COURANT ET LE DISJONCTEUR NE FAIT PAS PARTIE DU CIRCUIT PROTÉGÉ.**

CARACTERISTIQUES





Illustré à droite : Alimenteur de câble automatique avec tube-guide

1. Interrupteur du moteur
2. Levier de commande d'alimentation
3. Courroie en V
4. Dévidoir
5. Pédale
6. Cône du tube de distribution
7. Bouton du pilier avant
8. Câble
9. Couteau
10. Connecteur femelle
11. Bouton de réglage de la pression d'alimentation
12. Garde-courroie
13. Poignée pliante

Sélection du câble (Tableau 1)

Diamètre du câble	Diamètre de la canalisation	Applications typiques
1/2 po	3 à 4 po	Colonnes et petits avaloirs (pas de racines)
3/8 po	2 à 3 po	Colonnes, conduites de buanderie, petits drains
*5/16 po	1-1/2 à 2 po	Éviers, cuves, petits drains
*1/4 po	1-1/4 à 2 po	Petites conduites, baignoires et douches

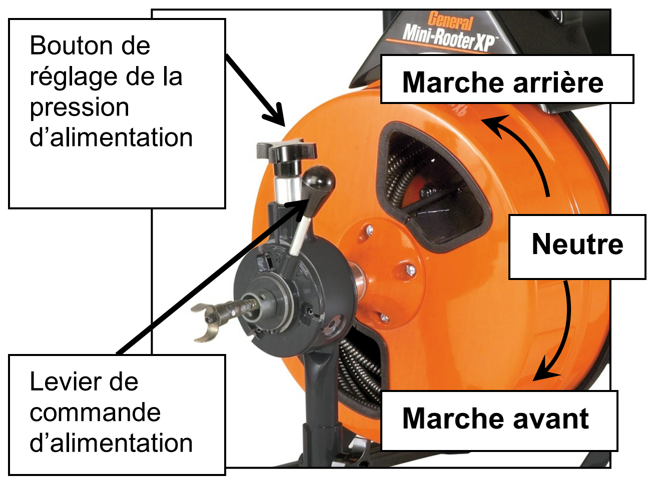
* Les câbles de 1/4 po et de 5/16 po doivent être utilisés avec les dévidoirs J-Drum et Dual Drum.

Sélection du couteau (Tableau 2)

Couteau		N° de pièce	Applications typiques
Couteaux pour les câbles de 3/8 et 1/2 po			
Tête de flèche		AH	Pour commencer, idéal pour couper et gratter .
Queue de cochon		BG	Pour commencer, pour repêcher des objets perdus.
Couteau en U 1-1/2"		1-1/2UC	Pour finir, convient bien aux bouchons de graisse.
Lame à tranchant latéral 2"		2SCB	Pour finir, pour gratter les parois de la canalisation.

Remarque : Il n'y a pas de règle déterminée quant à l'utilisation des couteaux. Si vous n'arrivez pas à bout d'un engorgement, il faut tout simplement essayer un autre couteau.

ALIMENTEUR DE CÂBLE AUTOMATIQUE



DIRECTIVES D'UTILISATION

L'INTERRUPTEUR DE L'APPAREIL DOIT ÊTRE EN POSITION ARRÊT (OFF) !

Préparation

1. Placez l'appareil à moins de 60 cm (2 pi) de l'avaloir. Vérifiez que le tube-guide du Mini-Rooter XP (XP-GT) est bien en place. Si vous ne pouvez pas approcher la machine suffisamment du drain, faites passer le câble à travers la rallonge de tube-guide (GTE) en option ou un tuyau en métal pour éviter que le câble ne fouette. Si la machine est à alimentation manuelle, gardez toujours une main gantée sur le câble.

2. Placez la pédale de façon qu'elle soit facile d'accès. Cet appareil est conçu pour être opéré par une seule personne. Assurez-vous de pouvoir enlever rapidement votre pied de la pédale en cas d'urgence.
3. Vérifiez que l'interrupteur du moteur soit en position **arrêt**.
4. Choisissez l'outil de coupage approprié (voir Sélection du couteau – Tableau 2). Il est souvent approprié de commencer avec le couteau en tête de flèche ou la queue de cochon. Une fois la canalisation dégagée, recommencez l'opération avec des lames plus larges pour racler la paroi interne, assurant ainsi un nettoyage à fond.
5. Insérez le couteau dans le raccord femelle situé à l'extrémité du câble de 3/8 ou 1/2 po et serrez **solidement** la rondelle de blocage et de la vis de jonction.



Fonctionnement

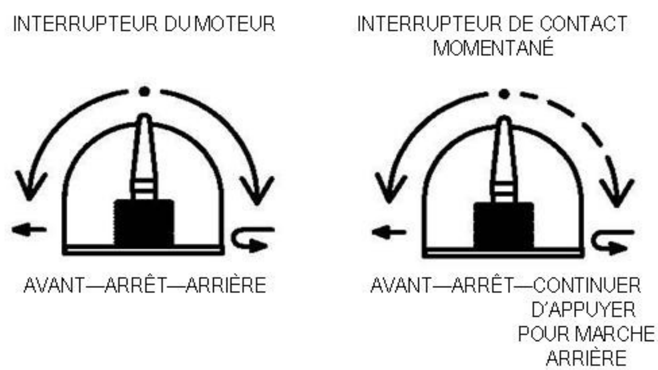
1. Pour débuter, tirez le câble du dévidoir et glissez-le dans l'avaloir aussi loin que vous pouvez.
2. Serrez le bouton situé en haut de l'alimenteur de câble automatique, de façon à ce que le rouleau d'alimentation presse contre le câble. Faites attention de ne pas trop serrer car ceci risquerait d'user le câble prématurément. Remarque : l'alimenteur de câble automatique ne doit être utilisée qu'avec des câbles de 3/8 et 1/2 po.
3. Le levier d'alimentation contrôle la vitesse et la direction du câble. Abaissez le levier pour faire sortir le câble du dévidoir. Plus vous abaissez le levier, plus le câble sort rapidement. Relevez le levier pour reculer le câble dans le dévidoir. Lorsque le levier est en position centrale (neutre), le câble tourne sur place.
4. Placez l'interrupteur du moteur en position **avant**. Ensuite, avec une main gantée sur le tube-guide, pesez sur la pédale à air pour faire démarrer l'appareil.
5. Faites avancer le câble dans la canalisation, avec une pression ferme et constante, jusqu'à l'engorgement. Réglez la vitesse d'alimentation selon la résistance. Ne forcez pas le câble; laissez travailler le couteau. Le travail ne se ferait pas plus vite et vous pourriez endommager le câble.

NE FORCEZ PAS TROP ;
LAISSEZ TRAVAILLER LE COUTEAU.

6. Veillez à ce qu'il n'y ait pas trop de mou dans le câble, car cela peut causer le fouettement. Si le câble commence à courber ou à trop s'enrouler sur lui-même, relâchez la pression sur la pédale et faites tourner le dévidoir en sens inverse suffisamment pour relâcher la tension. Rentrez le surplus de câble dans le dévidoir avant de continuer.

⚠ NE LAISSEZ PAS TROP DE CÂBLE ENTRE L'APPAREIL ET L'OUVERTURE DU DRAIN CAR LE CÂBLE RISQUERAIT DE FOUETTER.

7. Si vous avez de la difficulté à franchir un coude, essayez en marche arrière tout en exerçant une pression constante. (Si vous utilisez l'alimenteur de câble automatique, mettre le moteur en marche arrière fait fonctionner le levier de commande à l'inverse de la normale.)
   Remarque : Si votre machine est munie d'un interrupteur de contact momentané pour la marche arrière, vous devez appuyer continuellement sur l'interrupteur pendant le recul.



Ne faites pas fonctionner le moteur en marche arrière pendant plus de quelques secondes à la fois, car cela peut forcer le câble à vriller ou à s'emmêler dans le dévidoir.

8. S'il s'avère toujours impossible de franchir un coude, vous utilisez peut-être un câble trop large. Réduisez le diamètre à 3/8 po ou moins si nécessaire. (Voir tableau 1 - Sélection du câble)
9. Lorsque le câble atteint l'obstruction, mettez l'alimenteur au neutre. Ensuite, faites avancer le câble lentement pour que le couteau broie l'obstacle. Ceci réduit la fatigue du câble et permet un meilleur nettoyage de la conduite. Un mouvement d'avant en arrière est souvent la méthode la plus efficace.

Truc : Pendant le fonctionnement, il peut être avantageux de faire couler un filet d'eau dans la canalisation pour dégager les débris coupés par le couteau, pendant et après que l'appareil fonctionne .

10. Faites attention de ne pas coincer le couteau dans l'obstacle pendant le travail. Cela pourrait causer le vrillage ou la rupture du câble. Quand vous sentez que le câble commence à s'emmêler dans vos mains, arrêtez l'appareil et rentrez un peu de câble. Cela devrait libérer le couteau de l'obstacle ; vous pouvez alors recommencer à faire avancer le couteau lentement. Rappelez-vous qu'il n'y a pas de nettoyage quand le couteau arrête de tourner.
11. Une fois que la canalisation est bien dégagée, rentrez le câble dans le dévidoir. Assurez-vous que le moteur tourne vers l'**avant**. Cela est important pour empêcher l'emmêlement du câble dans le dévidoir ou dans la canalisation.

N'UTILISEZ PAS LA MARCHE ARRIÈRE POUR RETIRER LE CÂBLE DE LA CANALISATION. OPÉRER LA MACHINE EN MARCHE ARRIÈRE PEUT FORCER LE CÂBLE À S'EMMÊLER DANS LE DÉVIDOIR.

12. Quand le couteau approche de l'avaloir, retirez votre pied de la pédale pour arrêter la rotation du dévidoir. Ne retirez jamais le couteau de l'avaloir pendant que le câble tourne; le câble pourrait fouetter et causer de graves blessures

OPÉRATIONS SPÉCIALES

CÂBLE COINCÉ DANS UNE CANALISATION

Le moteur peut être mis en marche arrière pour dégager le câble lorsqu'il est coincé dans une canalisation. Faites comme suit :

1. Déplacez l'interrupteur du moteur en position de marche arrière.
2. Avec les mains gantées en cuir, retirez le câble pendant que le dévidoir tourne en sens inverse.

DO NOT RUN MOTOR IN REVERSE FOR MORE THAN A FEW SECONDS AT A TIME SINCE THIS COULD CAUSE THE CABLE TO KINK OR TANGLE IN THE DRUM.

3. Une fois le câble dégagé, remettez l'interrupteur en position de marche avant.
4. Remettez l'interrupteur sur marche avant et passez à l'étape 3 des instructions.

CÂBLE EMMÊLÉ DANS LE DÉVIDOIR

Cette situation peut survenir en exerçant trop de pression lors de l'avance du câble ou en faisant avancer le câble dans la canalisation alors que l'appareil tourne en marche arrière. Pour démêler le câble, faites tourner le dévidoir en sens inverse. Cela permet habituellement au câble de se replacer convenablement dans le dévidoir.

Si le câble est trop emmêlé, ce qui ne devrait pas arriver s'il est utilisé correctement, on peut le redresser en retirant le tube distributeur de l'appareil. Pour ce faire :

DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DE LA PRISE DE COURANT AVANT D'INSTALLER UN CÂBLE OU UN DÉVIDOIR !

1. Desserrer les 4 boulons qui retiennent le cône du tube distributeur à l'avant du dévidoir.
2. Tirez le cône et le tube distributeur vers l'avant, puis retirez la partie emmêlée du câble à l'extérieur du dévidoir.
3. Une fois le câble redressé, glissez le tube distributeur et le cône le long du câble jusqu'à leur place de façon à pouvoir les replacer et les boulonner à l'avant du dévidoir.
4. Repoussez le câble à l'intérieur du dévidoir.

COMMENT RETIRER LE DÉVIDOIR

DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DE LA PRISE DE COURANT AVANT D'INSTALLER UN CÂBLE OU UN DÉVIDOIR !



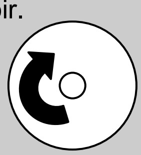
1. Desserrez le bouton du pilier avant et dégagez l'avance électrique du câble.
2. Appuyez sur le moteur, monté sur ressorts, et retirez la courroie en V à l'arrière du dévidoir.
3. Tirez sur le verrou de retenue à l'arrière du dévidoir pour détacher l'axe du dévidoir, puis retirez le dévidoir de l'avant de l'appareil.
4. Pour installer un dévidoir, vous n'avez qu'à le glisser en place sur l'appareil. Le verrou se referme automatiquement.
5. Retirez le garde-courroie en desserrant le bouton de retenue sur le dessus. Placez la courroie en V autour du dévidoir puis pesez sur le moteur et glissez la courroie en V sur la poulie. Attention à bien replacer le garde-courroie.
6. Remettez l'alimenteur de câble automatique en place et serrez le bouton à la base du pilier avant.

COMMENT INSTALLER UN CÂBLE 1/2 OU 3/8 PO DANS LE DÉVIDOIR

DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DE LA PRISE DE COURANT AVANT D'INSTALLER UN CÂBLE OU UN DÉVIDOIR !

Pour installer un câble dans le dévidoir, il n'y a qu'à raccorder la partie mâle du câble au câble de raccordement du dévidoir, lequel se trouve déjà rattaché au dévidoir. Retirez ensuite la courroie en V du dévidoir et faites tourner le dévidoir dans le sens horaire tout en poussant le câble dans le dévidoir.

Remarque : Le câble devrait se trouver enroulé dans le sens horaire à l'intérieur du dévidoir.



COMMENT UTILISER LE DÉVIDOIR J-DRUM

(Optionnel – N° de pièce MR-250)

Le dévidoir J-Drum contient 50 pi de câble 1/4 ou 5/16 po pour les petites canalisations (1-1/4 à 2 po). Ces câbles sont équipés d'une tête pour les drains d'évier qui peut être insérée dans la plupart des crépines en croix. (Voir tableau 1 –Sélection du câble)

DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DE LA PRISE DE COURANT AVANT D'INSTALLER UN CÂBLE OU UN DÉVIDOIR !



1. Pour installer le câble, ouvrez les mâchoires du mandrin complètement pour que le câble puisse passer facilement.
2. Glissez l'extrémité arrière du câble (celle qui se trouve à l'opposé de la tête pour drains d'évier) au travers du bec et dans le dévidoir. Le câble sera plus facile à installer si vous pliez le dernier pouce de câble à 45°.
3. Lorsque le câble doit traverser de angles aigus ou des engorgements particulièrement résistants, resserrez le mandrin de façon à donner plus de couple et pour empêcher le câble de s'emmêler dans le dévidoir.
4. Nettoyez et lubrifiez le mandrin régulièrement pour empêcher la corrosion.

COMMENT UTILISER LE DÉVIDOIR DUAL-DRUM

(Optionnel – N° de pièce MR-280)

Le dévidoir Dual-Drum contient 2 câbles de diamètres différents. Des compartiments intérieur et extérieur empêchent les câbles de s'emmêler. Vous pouvez facilement passer d'un câble de 1/4 po à un câble de 5/16 po ou 3/8 po sans en retirer un du dévidoir.

DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DE LA PRISE DE COURANT AVANT D'INSTALLER UN CÂBLE OU UN DÉVIDOIR !

1. Installez le câble de 1/4 po dans le dévidoir Dual-Drum en glissant l'extrémité arrière du câble (celle qui se trouve à l'opposé de la tête pour drains d'évier) au travers du bec et dans le dévidoir intérieur. Le câble sera plus facile à installer si vous pliez le dernier pouce de câble à 45°.



2. Installez le câble de 5/16 ou 3/8 po dans le dévidoir extérieur en glissant l'extrémité arrière du câble (celle qui se trouve à l'opposé du connecteur femelle) au travers du bec. Passez une main à l'intérieur du dévidoir par l'une des ouvertures en façade et tirez l'extrémité du câble à la gauche dans le dévidoir extérieur. Ensuite, poussez encore 60 cm (2 pi) de câble dans le dévidoir tout en tirant le câble vers le bas pour former une boucle. Le câble devrait reposer dans le sens horaire à l'intérieur du dévidoir.

Remarque : N'utilisez pas de câbles EM dans le dévidoir Dual-Drum, seulement des câbles HE.

3. Sélectionnez le câble en fonction du diamètre de la conduite (voir tableau 1 -Sélection du câble). S'il faut un câble de 1/4" de pouce, tirez sur ce câble à partir du dévidoir intérieur du Dual-Drum et faites-le passer à travers le bec. S'il faut un câble plus large, rentrez le câble de 1/4" à l'intérieur du dévidoir, puis retirez le câble de 5/16 ou 3/8 po à partir du dévidoir extérieur à travers le bec.
4. Si nécessaire, vous pouvez serrer le mandrin pour donner plus de couple en vissant le bouton moleté contre le ressort de tension sur le câble.

ENTRETIEN

DÉBRANCHEZ L'APPAREIL AVANT TOUT ENTRETIEN !

Pour maintenir votre appareil en état de marche optimal, il est essentiel que tous les roulements et coussinets du tube distributeur soit lubrifiés. La lubrification de toutes les pièces mobiles est particulièrement importante si l'appareil est exposé au sable, au gravier et à d'autres matières abrasives.

ENTRETIEN DU CÂBLE

Pour obtenir un rendement maximal des câbles, assurez-vous qu'ils soient propres et bien lubrifiés. Cela est nécessaire à leur utilisation et prolonge grandement leur durée. Certains utilisateurs versent périodiquement de l'huile directement dans le dévidoir ; le mouvement du dévidoir assure alors la lubrification complète du câble. Notre huile *SNAKE OIL* est idéale à cette fin puisqu'elle désodorise tout en lubrifiant.



ENTRETIEN DE L'ALIMENTEUR

Maintenez l'alimenteur libre de saletés. Il est recommandé de le nettoyer à l'eau propre puis de lubrifier légèrement toutes les pièces mobiles après chaque utilisation. Normalement, il ne devrait pas être nécessaire de le démonter. Le mauvais fonctionnement de l'alimenteur est habituellement dû aux causes suivantes :

ACCUMULATION DE SALETÉS

Avec le temps, la saleté peut durcir suffisamment pour empêcher la rotation des rouleaux. Le lavage à l'eau et une lubrification abondante peuvent habituellement y remédier. Si le démontage est nécessaire, faites comme suit :

1. Enlevez le bouton de réglage de la tension de l'alimenteur, les ressorts et le piston à ressort. Notez bien la position des pièces pour faciliter le remontage. Le rouleau du dessus peut maintenant être enlevé.
2. Enlevez les anneaux élastiques et les rondelles de butée des cylindres de logement inférieurs. Les rouleaux inférieurs peuvent être retirés.
3. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

ROULEAU ENDOMMAGÉ

L'utilisation de l'appareil entraîne l'usure normale des rouleaux après un certain temps. Il est recommandé de changer les 3 rouleaux en même temps (N° de pièce PO-MR-703).

CÂBLE EMMÊLÉ

Si un câble s'emmêle dans le dévidoir, il ne peut pas avancer correctement. Retirez puis replacez correctement le câble à la main pour corriger la situation. Si le câble a vrillé, c'est une preuve qu'il a été forcé ou le résultat d'une pression excessive ou de l'usage du mauvais diamètre de câble dans une canalisation. Ne forcez pas un câble, laissez le couteau faire le travail.

FOR MORE INFORMATION CONTACT THE DRAIN BRAINS® AT:

General PIPE CLEANERS

412-771-6300
www.drainbrain.com
info@drainbrain.com

GUIDE DE DÉPANNAGE (Tableau 3)		
Problème	**Cause probable**	**Solution**
Le câble vrille ou casse	L'opérateur force le câble	Ne forcez pas le câble. Laisser le couteau faire le travail.
	Trop de mou entre l'appareil et l'avaloir	L'appareil doit à être placé à moins de 2 pi de l'avaloir.
	Mauvais diamètre de câble pour cette canalisation	Un câble dont le diamètre est trop petit ou trop grand pour une canalisation est plus sujet au vrillage. (Voir Tableau 1 -Sélection du câble)
	Câble exposé à l'acide	Nettoyer et lubrifier les câbles régulièrement.
Le câble s'emmêle dans le dévidoir	L'opérateur force le câble	Ne forcez pas le câble. Laisser le couteau faire le travail.
	L'appareil tourne à reculons	L'appareil ne doit pas tourner en marche arrière pour retirer le câble de la canalisation.
Le dévidoir arrête même si la pédale est enfoncée	Trou dans la pédale ou le boyau	Remplacez la pièce défectueuse.
	Trou dans l'interrupteur à diaphragme	S'il n'y a aucun trou dans la pédale ou le boyau remplacez l'interrupteur à diaphragme.
Le dévidoir tourne dans un sens, mais pas dans l'autre	Interrupteur de marche arrière ou de contact momentané défectueux	Remplacez l'interrupteur de marche arrière. Remarque : L'interrupteur de contact momentané doit se maintenir en position pour faire fonctionner l'appareil en marche arrière.
Le disjoncteur de fuite à la terre déclenche et ne réenclenche pas	Cordon électrique ou rallonge défectueux	Remplacez le cordon électrique.
	Court-circuit dans le moteur	Faites réparer le moteur dans un centre autorisé.
	Disjoncteur de fuite à la terre défectueux	Remplacez le disjoncteur de fuite à la terre.
Le moteur tourne, mais pas le dévidoir	L'embrayage de sécurité (facultatif) glisse	Ne forcez pas le câble.
L'alimenteur ne fonctionne pas	Câble emmêlé dans le dévidoir	Ne faites pas tourner l'appareil en marche arrière. Utiliser le bon diamètre de câble. (Voir tableau 1 -Sélection du câble)
	Alimenteur déréglé	Si le bouton de tension de l'alimenteur n'est pas suffisamment serré, le câble glisse. S'il est trop serré, les rouleaux usent prématurément.
	Rouleau de l'alimenteur bloqué	Nettoyez et lubrifiez les rouleaux régulièrement. Remplacez les rouleaux usés.
	Câble usé	Si l'enroulement extérieur du câble s'use à plat, le câble devrait être remplacé.

Voyez aux pages 31 et 32 la liste de pièces et le schéma éclaté.

Mini-Rooter XP™
Instrucciones de operación

Para líneas de 1-1/4 a 4 pulgadas
(30 a 100 mm)



Su Mini-Rooter XP está diseñado para darle años de servicio rentable y sin problemas. Sin embargo, no hay máquina que sea mejor que el operario.

Lea, entienda y cumpla con todas las advertencias de seguridad e instrucciones que vienen con el producto. Si no se siguen todas estas advertencias e instrucciones se pueden producir descargas eléctricas y/o graves lesiones. Guarde todas las advertencias e instrucciones como referencias futuras.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

General
PIPE CLEANERS

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Lea y entienda todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación pueden producirse descargas eléctricas, incendios y/o graves lesiones corporales. El usuario puede solicitar manuales de repuesto de forma gratis o puede descargarlos en nuestro sitio web en www.drainbrain.com. También hay videos de instrucciones que pueden descargarse de nuestro sitio web, o que pueden pedirse. Si tiene preguntas o problemas, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de General, llamando al 412-771-6300.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Estas instrucciones están concebidas para que todo el personal quede familiarizado con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros de Mini-Rooter XP.



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertar al usuario ante aquellos posibles peligros que pueden causar una lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad asociados a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica un peligro con un alto nivel de riesgo que si no se evita resultará en la muerte o en una lesión grave.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel medio de riesgo que si no se evita podría resultar en la muerte o en una lesión grave.

PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que si no se evita resultará en una lesión de grado menor o moderado.

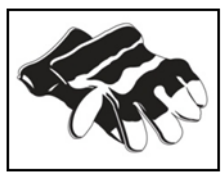
ADVERTENCIA



Si enchufa la máquina en un tomacorriente alambrado incorrectamente se puede producir una descarga eléctrica, que puede resultar en la muerte. Si el alambre de conexión a tierra está vivo, usted puede ser electrocutado con sólo tocar la máquina, incluso cuando el interruptor de potencia esté apagado. En esta situación, un interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra no lo protegerá. Use un probador aprobado por UL para determinar si el tomacorriente está bien protegido.



No opere herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.



Use sólo guantes de cuero. Nunca use ningún otro tipo de guante, como por ejemplo los de tela, caucho o recubiertos. Nunca agarre con un trapo un cable que esté girando. Estos artículos podrían enredarse en el cable y causar graves lesiones.



Use siempre gafas de seguridad y calzado antideslizante con suela de goma. El uso de este equipo de seguridad puede evitar graves lesiones.



Nunca opere la máquina sin el protector de la correa. Los dedos pueden quedar atrapados entre la correa y la polea.



No tense en exceso los cables. La tensión excesiva de los cables puede causar la torcedura, formación de dobleces o rotura del cable y puede producir graves lesiones.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

El área de trabajo

1. **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos desordenados y las áreas oscuras se prestan a accidentes.
2. **No opere herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
3. **Mantenga alejados a los espectadores, niños y visitantes mientras opera una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

Seguridad eléctrica

1. **Las herramientas conectadas a tierra deben enchufarse en una toma de corriente correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas. Nunca saque la espiga de conexión a tierra ni modifique el enchufe de forma alguna. No utilice enchufes adaptadores. Si tiene dudas acerca de si la toma de corriente está correctamente conectada a tierra, pídale a un electricista calificado que la revise.** Si la herramienta tiene fallas eléctricas o se descompone, la conexión a tierra proporciona una trayectoria de baja resistencia para desviar la electricidad en dirección opuesta al usuario..
2. **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo de que se produzca una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo está conectado a tierra.
3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o al agua.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
4. **No maltrate el cordón.** Nunca utilice el cordón para trasladar las herramientas ni para sacar el enchufe de una toma de corriente. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Reemplace inmediatamente los cordones dañados. Los cordones dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
5. **Al operar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cordón de extensión para uso en exteriores designado como "W-A" o "W".** Estos cordones están calificados para uso en exteriores y reducen el riesgo de descargas eléctricas.
6. **Antes de usar la máquina, pruebe el interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra (GFCI) provisto con el cordón eléctrico para asegurarse de que funciona correctamente.** La máquina debe tener un interruptor de circuito de conexión a tierra funcionando correctamente en el cordón eléctrico. El GFCI reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **Use únicamente cordones de extensión de tres alambres que tengan enchufes de conexión a tierra de tres espigas y tomas de tres polos que acepten el enchufe de la herramienta.** El uso de otro tipo de extensiones o de extensiones inferiores o dañadas no conectará a tierra la herramienta y aumentará el riesgo de descargas eléctricas.
8. **No se recomienda usar cordones de extensiones salvo que estén enchufados a un interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra (GFCI)** como los que se encuentran en las cajas de circuito o en los receptáculos de los tomacorrientes. El GFCI en el cordón eléctrico de la máquina no evitará la descarga eléctrica de los cordones de extensión.
9. **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y alejadas del suelo.** Así reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
10. 10. **No toque los enchufes ni las herramientas con las manos mojadas.** Así reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, ponga atención a lo que está haciendo y use sentido común al operar una herramienta mecánica. No use la herramienta si está cansado o está bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos**. Un momento de descuido al operar herramientas eléctricas puede producir graves lesiones corporales.
2. **Vístase adecuadamente. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga sujeto el pelo largo. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
3. **Evite los arranques accidentales. Antes de enchufar la máquina, asegúrese de que el interruptor esté en la posición apagado.** Enchufar herramientas que tienen el interruptor en la posición encendido se presta a accidentes.
4. **Antes de encender la herramienta, retire las llaves o interruptores de ajuste.** Una llave que se haya dejado instalada en una pieza giratoria de la herramienta puede causar lesiones corporales.
5. **No se estire en exceso. Mantenga en todo momento su apoyo y equilibrio correctos.** Un apoyo y equilibrio correctos permiten controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
6. **Utilice los equipos de seguridad. Use siempre gafas de seguridad y calzado antideslizante con suela de goma**. Según las condiciones se deben utilizar máscaras contra el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección auditiva.

Uso y cuidado de la herramienta

1. **Use abrazaderas u otra manera práctica de sujetar y apoyar la pieza en una plataforma estable. No fuerce la herramienta.** Sostener la pieza con la mano o contra su cuerpo es inestable y puede llevar a una pérdida del control.
2. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para su aplicación.** La herramienta correcta hará mejor el trabajo y de una manera más segura a la velocidad para la que está diseñada.

3. **No use la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga.** Cualquier herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
4. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de un arranque accidental de la herramienta.
5. **Cuando no se usan, guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
6. **Mantenga las herramientas con cuidado**. Mantenga las herramientas cortantes afiladas y limpias. Las herramientas mantenidas correctamente, con bordes cortantes afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
7. **Revise si hay piezas móviles desalineadas o atascadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta.** Si hay daños, haga reparar la herramienta antes de utilizarla. Muchos accidentes se deben a un mantenimiento deficiente de las herramientas.
8. **Use únicamente accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden ser riesgosos si se utilizan en otra herramienta.

Servicio

1. **El servicio de la herramienta sólo debe realizarlo personal de reparaciones calificado.** Un servicio o mantenimiento realizado por personal de reparaciones no calificado puede causar lesiones.
2. **Al dar servicio a una herramienta, utilice sólo piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones descritas en la sección Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o la inobservancia de las instrucciones de mantenimiento pueden crear un riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

1. **Use sólo guantes de cuero.** Nunca use ningún otro tipo de guante, como por ejemplo los de tela, caucho o recubiertos. Nunca agarre con un trapo un cable que esté girando. Estos artículos podrían enredarse en el cable y causar graves lesiones.
2. **Nunca opere la máquina sin el protector de la correa.** Los dedos pueden quedar atrapados entre la correa y la polea.
3. **No tense en exceso los cables.** Mantenga la mano enguantada en el cable para tener el control mientras la máquina está en funcionamiento. La tensión excesiva de los cables debido a una obstrucción puede causar la torcedura, formación de dobleces o rotura del cable y puede producir graves lesiones.
4. **Coloque la máquina a una distancia de no más de dos pies del orificio del desagüe.** Distancias mayores pueden hacer que el cable se tuerza o doble.
5. **La máquina está diseñada para ser operada por UNA SOLA PERSONA**. El operario está obligado a controlar el pedal y el cable.
6. **No opere la máquina en reversa (REV).** Si opera la máquina en reversa puede resultar que algún cable se dañe. La reversa se usa solamente para retirar una herramienta de corte de una obstrucción.
7. **Mantenga las manos alejadas del tambor giratorio.** No alcance dentro del tambor salvo que la máquina esté desconectada. Las piezas móviles pueden atrapar las manos y pueden resultar en una lesión grave.
8. **Tenga cuidado al limpiar desagües donde se han utilizado productos químicos de limpieza.** Evite el contacto directo con la piel y los ojos. La exposición a esos productos químicos puede causar quemaduras graves al operario y dañar el cable.
9. **No opere la máquina si el operario o la máquina están parados sobre el agua.** Ello aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
10. **Use gafas de seguridad y calzado antideslizante con suela de goma.** El uso de este equipo de seguridad puede evitar graves lesiones.
11. **Antes de comenzar cada trabajo, compruebe que el cable en el tambor no esté roto ni doblado, sacándolo y revisando si presenta desgaste o roturas.** Reemplace siempre los cables gastados (que tienen dobleces o están rotos) por cables de repuesto GENERAL auténticos.
12. **Utilice esta herramienta sólo en la aplicación para la que fue diseñada. Siga las instrucciones sobre uso adecuado de la herramienta.** Otros usos o la modificación del limpiador de desagües para otras aplicaciones pueden aumentar el riesgo de lesiones.

Interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra (GFCI)

Su máquina está equipada con un interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra cuya función es proteger contra una descarga si ocurre un cortocircuito. Revise que el receptáculo esté bien conectado a tierra. Compruebe el funcionamiento del GFCI antes de cada uso.

1. Enchúfelo en un receptáculo de 120 V.
2. Presione el botón de prueba (Test). La luz indicadora se apagará y se cortará la alimentación a la máquina.
3. Si la luz no se apaga cuando se presiona el botón de prueba, el equipo no debe usarse hasta hacer las reparaciones apropiadas.
4. Para restablecer la alimentación después de la prueba, presione el botón de reposicionar (Reset). Con el botón de reposicionar presionado, si la máquina no arranca, si se detiene cuando está funcionando o si el operario sufre una descarga leve, **¡no use la máquina!** Etiquétela como fuera de servicio y llévela a un centro de reparación de motores o envíela a la fábrica para su reparación.

⚠ LA SECCIÓN DEL CORDÓN ENTRE EL ENCHUFE DE LA PARED Y EL GFCI NO ESTÁ EN EL CIRCUITO PROTEGIDO.

FEATURES





A la derecha se muestra: Alimentador automático de cable

1. Interruptor del motor
2. Palanca de control de avance
3. Correa en forma de V
4. Tambor
5. Pedal
6. Cono del tubo distribuidor
7. Perilla de poste frontal
8. Cable
9. Cortador
10. Conector hembra
11. Perilla de presión de avance
12. Protector de la correa
13. Mango plegable

Cuadro de aplicaciones de cables (Tabla 1)

Calibre del cable	Tamaño de la tubería	Aplicaciones típicas
1/2 pulg	3 a 4 pulgadas	Chimeneas de techo y desagües pequeños de piso (no raíces).
3/8 pulg	2 a 3 pulgadas	Chimeneas de techo, líneas para lavanderías y desagües pequeños.
*5/16 pulg	1-1/2 a 2 pulgadas	Fregaderos, lavamanos y desagües pequeños.
*1/4 pulg	1-1/4 a 2 pulgadas	Líneas pequeñas, tinas, y desagües de duchas

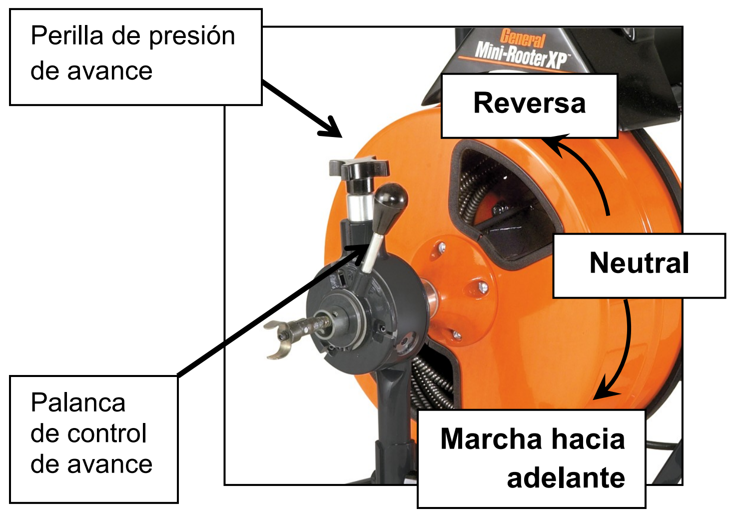
*Los cables con diámetros de 1/4 y 5/16 de pulgada se utilizan con el tambor-J y el tambor doble.

Cuadro de aplicaciones de cortadores (Tabla 2)

Cortador		**Núm. de pieza**	**Aplicaciones típicas**
Cutters for 3/8" and 1/2"Cables			
Punta de flecha		AH	Herramienta para comenzar. Ideal para cortar y raspar.
Barrena de perforación		BG	Herramienta para comenzar, para quitar objetos
Cortador en forma de U de 1 -1/2 pulg		1-1/2UC	Herramienta para terminar, trabaja bien en obstrucciones por grasa.
Hoja de corte lateral de 2 pulgadas		2SCB	Herramienta para terminar, para raspar los bordes interiores de tuberías.

Nota: No hay reglas fijas en relación con qué cortador usar. Si una herramienta no resuelve la obstrucción, simplemente intente con otra.

ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE CABLE



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DEL MOTOR ESTÉ EN LA POSICIÓN APAGADO (“OFF”).

Configuración

1. Ubique la máquina a no más de dos pies aproximadamente de distancia del orificio de desagüe. Asegúrese de que el tubo guía de Mini-Rooter XP (XP-GT) esté en su posición. Si no puede poner la máquina a esa distancia de la abertura del desagüe, pase el cable por la extensión del tubo guía (GTE) opcional o por un tubo guía metálico para evitar que el cable se agite. En las máquinas de alimentación manual, siempre mantenga una mano enguantada sobre el cable.
2. Coloque el pedal de manera que sea fácilmente accesible. La máquina está diseñada para que la opere una sola persona. Cerciórese de que puede levantar el pie del pedal rápidamente en caso de emergencia.
3. Asegúrese de que el interruptor del motor esté en la posición **apagado** (**off**).
4. Seleccione la herramienta de corte correspondiente (vea el Cuadro de aplicaciones de cortadores - Tabla 2). Una buena herramienta para comenzar es la de punta de flecha o la barrena de perforación. Después de abrir la línea, continúe con cuchillas más grandes que raspen los bordes interiores de la tubería y aseguren un buen trabajo de limpieza.

Operación



1. Primeramente, saque cable del tambor y hágalo avanzar en el desagüe lo más que pueda.
2. 2. Apriete la perilla que se encuentra encima del alimentador automático de cable de manera que el rodillo de alimentación presione contra el cable. Cerciórese de no apretar demasiado ya que esto podría crear desgaste excesivo del cable. Nota: El alimentador automático de cable está diseñado para usarse con cables de 3/8 y 1/2 de pulgada.
3. 3. La palanca de avance controla la velocidad de alimentación y la dirección del cable. Baje la palanca para alimentar el cable a partir del tambor. El cable saldrá más rápidamente entre más rápido se baje la palanca. Mueva la palanca hacia arriba para retraer el cable hacia el tambor. Cuando la palanca se encuentra en la posición del medio (neutral), el cable girará en el lugar.
4. Lleve el interruptor del motor a la posición **Forward** (marcha hacia delante). Luego, coloque una mano enguantada en el tubo guía o en el cable y apriete el pedal neumático para que la máquina arranque.
5. Guíe el cable hacia la línea y contra la obstrucción, aplicando presión firme y uniforme. Ajuste la velocidad de avance de acuerdo a la resistencia que encuentra. No fuerce el cable, deje que el cortador haga el trabajo. El trabajo no avanzará más rápidamente y podría dañar el cable.

NO USE DEMASIADA FUERZA: DEJE QUE EL CORTADOR HAGA EL TRABAJO.

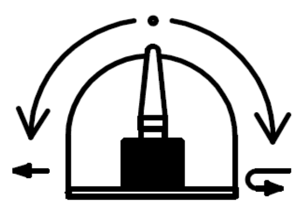
6. No deje demasiado cable suelto o hará que se agite. Si el cable empieza a doblarse o si se tuerce demasiado, afloje la presión sobre el pedal y gire el tambor en dirección opuesta para disminuir la torcedura del cable. Empuje el cable sobrante de vuelta al tambor y luego continúe.

NO PERMITA DEMASIADO HOLGURA EN EL CABLE ENTRE LA MÁQUINA Y EL ORIFICIO DEL DESAGÜE YA QUE ESTO PUEDE CAUSAR AZOTES DEL CABLE.

7. Si tiene problemas para avanzar en las curvas estrechas, pruebe poniendo la máquina en reversa mientras aplica presión constante. (Si está usando un alimentador automático de cable, poner el motor en reversa hará que la palanca de control de avance funcione opuesta a lo normal).

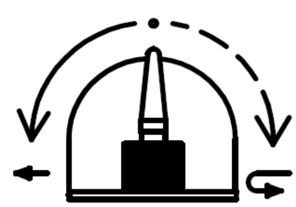
   Nota: Si la máquina está equipada con un interruptor de contacto temporal, debe mantener el interruptor en su posición cuando use la máquina en reversa.

INTERRUPTOR DEL MOTOR



ADELANTE - APAGADO - REVERSA

INTERRUPTOR DE CONTACTOR TEMPORAL



ADELANTE - APAGADO - MANTENGA EN POSICION para REVERSA

No opere el motor en reversa por más de algunos segundos a la vez, ya que puede ser que se produzcan enredos o torceduras en el tambor.

8. Si aún no puede avanzar en las curvas, probablemente esté empleando un cable demasiado grande. Cambie a un cable de 3/8 pulgada de diámetro o menos si es necesario. (Vea el Cuadro de aplicaciones de cables - Tabla 1).
9. Cuando el cable llegue al atascamiento, ponga el avance en neutro. Luego deje que el cable avance hacia adelante lentamente y que muerda la obstrucción en la medida en que avanza. Este movimiento lento hacia adelante reducirá la tensión en el cable y hará que el trabajo de limpieza sea más exhaustivo. El movimiento hacia adelante y hacia atrás a veces es lo mejor.

Consejo: Suele ser útil tener un pequeño flujo de agua en la línea para eliminar los residuos de cortaduras mientras la máquina está en operación y después de ello.

10. Tenga cuidado de que el cortador no se trabe en la obstrucción mientras que trabaja para eliminarla. Esto puede hacer que el cable se enrosque y parta. Cuando sienta que el cable comienza a torcerse en sus manos, detenga la máquina y tire hacia atrás el cable. Esto liberará el cortador de la obstrucción. Luego deje que el cable avance lentamente hacia la obstrucción. Recuerde que cuando las cuchillas no giran, no cortan.
11. Una vez que la tubería se haya abierto, retraiga el cable. Asegúrese de que el interruptor del motor esté en la posición **Forward** (hacia delante). Esto es importante para evitar que el cable se enrede en el tambor o en la tubería.

NO UTILICE REVERSA PARA SACAR EL CABLE DEL DESAGÜE. OPERAR LA MÁQUINA EN REVERSA PUEDE HACER QUE EL CABLE SE ENREDE EN EL TAMBOR.

12. Cuando la herramienta de corte esté cerca de la abertura del drenaje, saque el pie del pedal para detener el giro del tambor. Nunca retraiga la herramienta de corte del drenaje mientras que el cable esté girando. El cable podría actuar como un látigo y causarle una lesión severa.

OPERACIONES ESPECIALES

SI EL CABLE QUEDA ATRAPADO EN LA LÍNEA

El motor se puede poner en reversa para liberar el cable si éste queda atrapado en la línea. Use el siguiente procedimiento:

1. Mueva el conmutador de palanca del motor a la posición de reversa.
2. Con guantes de piel puestos, tire del cable mientras que el tambor esté girando en reversa.

NO OPERE EL MOTOR EN REVERSA PARA MAS DE UNOS SEGUNDOS A LA VEZ, YA QUE PUEDE SER QUE SE PRODUZCAN ENREDOS O TORCEDURAS EN EL TAMBOR.

3. Cuando el cable quede libre, meta el exceso de cable de nuevo en el tambor.
4. Mueva el conmutador de palanca de nuevo a la posición Forward, y proceda al Paso 3 de las Instrucciones de operación.

SI EL CABLE SE ENREDA EN EL TAMBOR

Esto se debe a un exceso de presión al hacer avanzar el cable o a que se hizo avanzar el cable mientras la máquina funcionaba en reversa. Para desenredar el cable, haga girar el tambor en la dirección opuesta. Esto por lo regular logra que el cable se coloque correcta-mente en el tambor.

Si el cable se enreda demasiado, lo que no debe ocurrir si se usa correctamente, puede estirarse quitando el tubo distribuidor del tambor. Para hacer esto:

¡DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE DESENREDAR LOS CABLES!

1. Afloje los cuatro pernos que sujetan el cono del tubo distribuidor en el frente del tambor.
2. Tire del cono y del tubo distribuidor hacia delante, entonces saque la porción enredada del cable del tambor.
3. Después de enderezar el cable, deslice el tubo distribuidor y el cono a lo largo del cable hasta que se pueda reposicionar y fijar con los pernos al frente del tambor.
4. Entonces, empuje el cable sobrante de nuevo hacia el tambor.

CÓMO QUITAR EL TAMBOR DE LA MÁQUINA

¡DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE INSTALAR UN CABLE O TAMBOR!

1. Afloje la perilla de poste frontal y balancee el alimentador automático del cable para apartarlo.
2. Empuje el motor, que está montado sobre resortes, hacia abajo y quite la correa en forma de V de la parte posterior del tambor.
3. Estire la mano detrás del tambor y localice el retén de sujeción del tambor. Tire del retén para liberar el eje del tambor, entonces tire del tambor hacia delante para quitarlo de la máquina.



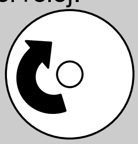
4. Para instalar un tambor, simplemente ponga el tambor en la máquina. El retén cerrará automáticamente.
5. Afloje la perilla de sujeción que se encuentra en la parte superior del protector de la correa y quite el protector. Coloque la correa en forma de V alrededor del tambor, entonces empuje el motor hacia abajo y coloque la correa en forma de V en la polea. Cerciórese de fijar de nuevo el protector de la correa.
6. Reposicione el alimentador automático del cable y apriete la perilla en la base del poste frontal.

CÓMO INSTALAR CABLES DE 1/2 Y 3/8 DE PULGADA EN EL TAMBOR

¡DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE INSTALAR UN CABLE O TAMBOR!

Para instalar un cable en el tambor, simplemente conecte el extremo macho del cable al cable de conexión del tambor, que ya está conectado al tambor. Después quite la correa en forma de V del tambor y gire este último en el sentido de las manecillas del reloj mientras que mete el cable en el tambor.

Nota: El cable deberá estar colocado dentro del tambor en el sentido de las manecillas del reloj.



CÓMO USAR EL TAMBOR-J

(Opcional—Núm. de pieza MR-250)

El tambor-J tiene cabida para 50 pies de cable de 1/4 ó 5/16 de pulgada para usarse cuando usted necesita desatascar líneas más pequeñas (1-1/4 a 2 pulgadas). Estos cables tienen una cabeza para desagües de lavamanos que se puede pasar por las crucetas de la mayoría de tales desagües. (Vea el Cuadro de aplicaciones de cables - Tabla 1).

¡DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE INSTALAR UN CABLE O TAMBOR!



1. Para instalar el cable, abra completamente las muelas de manera que el cable pase con facilidad.
2. Deslice la punta posterior del cable (la punta que no tiene la cabeza para desagües de lavamanos) a través de la boquilla y hacia el tambor. La instalación del cable será más fácil si dobla la última pulgada del cable en un ángulo de 45 grados.
3. Cuando trabaja con obstrucciones difíciles o curvas estrechas, apriete el mandril para ofrecer mayor par torsor y para evitar que el cable se enrede dentro del tambor.
4. Limpie y lubrique el mandril con regularidad para evitar la corrosión.

CÓMO USAR EL TAMBOR DOBLE

(Opcional—Núm. de pieza MR-280)

El tambor doble tiene cables de dos diámetros distintos al mismo tiempo. Un compartimiento interior y otro exterior impiden que los cables se enreden. Usted puede cambiar fácilmente de un cable de 1/4 pulgada a otro de 5/16 ó 3/8 pulgada sin tener que sacar cable alguno del tambor.

¡DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE INSTALAR UN CABLE O TAMBOR!



1. Para instalar el cable de 1/4 pulgada en el tambor doble, deslice la punta posterior del cable (la punta que no tiene la cabeza para desagües de lavamanos) a través de la boquilla y hacia el tambor interior. La instalación del cable será más fácil si dobla la última pulgada del cable en un ángulo de 45 grados.
2. 2. Para instalar el cable de 5/16 ó 3/8 pulgada en el tambor exterior, deslice la punta posterior del cable (la punta que no tiene el conector hembra) a través de la boquilla. Ponga una mano dentro del tambor a través de uno de los dos puertos en la superficie del tambor y saque la punta del cable hacia el lado izquierdo del tambor exterior. Luego empuje otros dos pies hacia el tambor mientras que saca el cable hacia abajo para formar un bucle. El cable debe estar acostado en el tambor en la dirección de las manecillas del reloj.

Nota: En los tambores dobles use solamente cables HE; no use cables EM.

3. Escoja el cable apropiado para la línea en que trabaja. (Vea el Cuadro de aplicaciones de cables - Tabla 1). Si se requiere un cable de 1/4 pulgada, meta la mano en el tambor doble y saque el cable del tambor interior a través de la boquilla. Si se necesita un cable mayor, deslice el cable de 1/4 pulgada hacia el tambor a través de la boquilla, meta la mano en el tambor y saque el cable de 5/16 ó 3/8 pulgada a partir del tambor exterior a través de la boquilla.
4. Cada uno de los cables puede fijarse en su lugar para ofrecer mayor par torsor. Con este fin apriete la perilla estriada contra el resorte y apriétela contra el cable.

MANTENIMIENTO

¡DESCONECTE LA MÁQUINA DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE DARLE CUALQUIER MANTENIMIENTO!

Para mantener su máquina operando sin problemas, es esencial que todos los rodamientos y los bujes del tubo distribuidor estén lubricados. La lubricación de las piezas móviles es particularmente importante si la máquina debe entrar en contacto con arena, arenisca y otros materiales abrasivos.

MANTENIMIENTO DE LOS CABLES



Para obtener el máximo de servicio de los cables, asegúrese de que estén limpios y bien lubricados. Esto no sólo proporciona lubricación durante la operación, sino que también prolonga en gran medida la vida útil de los cables. Algunos usuarios periódicamente echan aceite directamente en la jaula. Así, al girar la jaula, los cables se lubrican completamente. Nuestro ACEITE SNAKE es ideal para esto, dado que no sólo lubrica los cables sino también los desodoriza.

MANTENIMIENTO DEL ALIMENTADOR

Mantenga el alimentador sin acumulación excesiva de tierra y arenisca. Se recomienda que el alimentador se enjugue con agua limpia seguido de una ligera aplicación de aceite a las partes móviles. Normalmente no se requiere desmontar el equipo. Las razones habituales por las que el cable no avanza son las siguientes:

ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD

En el tiempo, la suciedad puede endurecerse lo suficiente para detener la rotación del rodillo. Una limpieza con agua seguida de abundante aplicación de aceite habitualmente puede restaurar el funcionamiento. Si necesita desarmar el equipo, hágalo de la manera siguiente:

1. Quite la perilla de tensión de avance, los resortes y el émbolo de resorte. Anote la posición de las partes para simplificar el ensamblaje de nuevo. El rodillo superior puede ahora quitarse.
2. Quite los anillos elásticos y las arandelas de empuje de los cilindros protectores inferiores. Los rodillos inferiores pueden ahora quitarse.
3. Para ensamblar de nuevo, siga el orden inverso.

RODILLO DAÑADO

El uso excesivo puede desgastar un rodillo al punto de que deje de funcionar. Se recomienda que los tres rodillos se cambien al mismo tiempo (Núm. de pieza PO-MR-703).

CABLE ENREDADO

Si el cable se enreda consigo mismo en el tambor, no podrá avanzar correctamente. Quite y vuelva a cargarlo con la mano para restaurar su función. Si el cable está doblado, es prueba de un maltrato y resultado del uso de mucha presión o del uso de un cable con la capacidad incorrecta para la línea. No fuerce el cable. Deje que el cortador haga el trabajo

FOR MORE INFORMATION CONTACT THE DRAIN BRAINS® AT:

General PIPE CLEANERS

412-771-6300
www.drainbrain.com
info@drainbrain.com

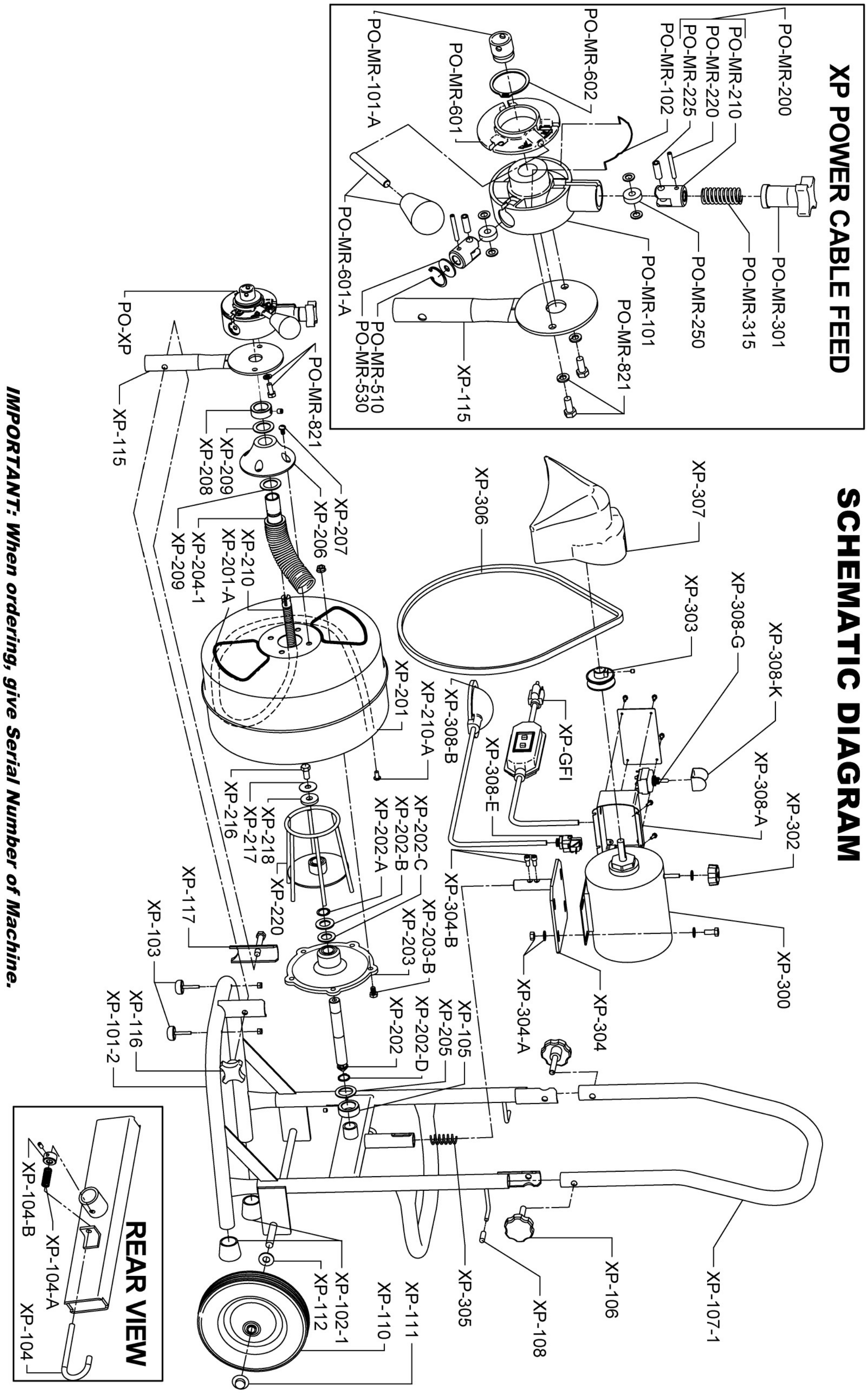
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Tabla 3)		
Problema	**Causa Probable**	**Solución**
Torceduras o roturas en el cable.	El operario forzó el cable.	No fuerce el cable. Deje que el cortador haga el trabajo.
	Demasiado cable suelto entre la máquina y el desagüe.	No deje más de dos pies entre la máquina y el desagüe.
	Se usó el cable en una línea de desagüe del tamaño incorrecto.	Un cable de diámetro demasiado grande o demasiado pequeño para una línea tiene más probabilidades de formar cocas. (Consulte la Tabla 1: Aplicaciones de cables).
	Cable expuesto al ácido.	Limpie y lubrique regularmente los cables.
Cable enredado en el tambor/jaula.	El operario forzó el cable.	No fuerce el cable. Deje que el cortador haga el trabajo.
	La máquina está funcionando en reversa.	No haga funcionar la máquina en reversa para extraer el cable del desagüe.
El tambor se detiene mientras se oprime el pedal.	Hueco en el pedal o manguera.	Sustituya si es necesario.
	Hueco en el interruptor de diafragma.	Si no encontró hueco en el pedal o la manguera, sustituya el interruptor de diafragma.
El tambor gira en una dirección pero no en la otra.	Falla del interruptor de reversa o de contacto temporal.	Reemplace el interruptor. Nota: El interruptor de contacto temporal debe mantenerse en su posición cuando use la máquina en reversa.
El interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra se dispara y no se reposiciona.	El cordón de alimentación o el cordón de extensión está dañado.	Sustituya el cordón.
	Cortocircuito en el motor.	Lleve el motor a un centro de reparación autorizado.
	Interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra defectuoso.	Sustituya el interruptor de circuito de falla de la conexión a tierra.
El motor gira pero el tambor no se mueve.	El embrague deslizante de seguridad (opcional) está puesto.	No fuerce el cable.
El cable no avanza.	El cable está enredado en el tambor.	No opere la máquina en reversa. Utilice el tamaño adecuado de cable. (Consulte el Cuadro de aplicaciones de cables - Tabla 1).
	Mal ajuste del avance.	Si la perilla de tensión del avance está muy floja, el cable resbalará. Si está muy apretada, los rodillos de avance se desgastarán prematuramente.
	Rodillo de avance atascado.	Limpie y lubrique los rodillos de alimentación de manera regular. Sustituya los rodillos desgastados.
	El cable está desgastado.	Cuando el cable se aplana por desgaste, el cable deberá sustituirse.

Vea las páginas 31 y 32 para la Lista de Piezas y una Vista Despiezada.

Mini-Rooter XP Parts List

CAT. NO.	DESCRIPTION	CAT. NO.	DESCRIPTION
XP-100-1	Complete Frame Assembly	XP-207	Round Head Cap Screws & Washers (4)
XP-100-2	Complete Frame Assembly	XP-208	Front Collar
XP-101-1	Frame Only	XP-209	Fiber Washer
XP-101-2	Frame Only	XP-210	Drum Connecting Cable
XP-102-1	Rubber Leg Tip (2)	XP-210-A	Connecting Cable Bolt, Nut & Washer
XP-103	Rubber Foot, Washer & Nut (2)	XP-216	Inner Drum Retaining Bolt
XP-104	Drum Shaft Retaining Pin	XP-217	Steel Washer
XP-104-A	Retaining Pin Spring	XP-218	Felt Washer
XP-104-B	Retaining Pin Collar with Set Screw	XP-220	Inner Drum Cage
XP-105	Shaft Spacer with Set Screw	XP-300	Motor 1/3 hp with GFCI, Air Foot Switch, & Reverse Switch
XP-107	Folding Handle		
XP-107-1	Folding Handle	XP-302	Belt Guard Retaining Knob
XP-108	Rubber Tip (2)	XP-303	V-Belt Pulley
XP-110	8" Wheel (2)	XP-303-1	Safety Slip Clutch
XP-111	Wheel Retaining Cap (2)	XP-304	Motor Support w/Nuts, Bolts & Washers
XP-112	Wheel Spacer (2)	XP-304-A	Nuts, Bolts & Washers
XP-115	Front Post	XP-304-B	Guide Screws (2)
XP-116	Post Locking Knob	XP-305	Motor Support Spring
XP-117	Post Support Bracket	XP-306	V-Belt (45")
XP-200	Complete Drum Assembly with Inner Cage (Enclosed)	XP-307	Belt Guard
		XP-308	Air Switch & Reverse Switch Assembly
XP-200-O	Complete Drum Assembly with Inner Cage (Open)	XP-308-A	Box Only with Cover & Screws
		XP-308-B	Foot Pedal and Hose
XP-201	Drum Shell	XP-308-C	Cable Tie
XP-201-A	Edging	XP-308-D	Foot Pedal Only
XP-202	Drum Shaft	XP-308-E	Power Switch Diaphragm
XP-202-A	Front Shaft Retaining Ring	XP-308-F	Air Hose Only
XP-202-B	Flat Washer	XP-308-G	Reverse Switch (3-Way)
XP-202-C	Felt Washer	XP-308-G-M	Momentary Contact Reverse Switch
XP-202-D	Rear Shaft Retaining Ring	XP-308-H	Rubber Switch Boot
XP-203	Rear Hub Assembly with Bushing	XP-308-J	Barbed Adapter
XP-203-A	Hub Bushing	XP-308-K	Toggle Guard
XP-203-B	Screws and Flanged Locknuts (5)	XP-308-N	Strain Relief Nut
XP-204	Distributor Tube and Inner Drum Assembly	XP-309	Motor Guard with Nylon Strip
XP-204-A	Flexitube Distributor Tube	XP-309-A	Nylon Strip
XP-205	Fiber Washer	XP-GFI	Ground Fault Circuit Interrupter w/10' Cord
XP-206	Front Hub with Bushing	PO-XP*	XP Power Cable Feed
XP-206-A	Front Hub Bushing	XP-VIDEO	Insructional Video
		XP-DECALS	Set of Safety Decals

*See Mini-Rooter Power Cable Feed Parts List at www.drainbrain.com.



General Wire Spring Co,
1101 Thompson Avenue
McKees Rocks, PA 15136

412-771-6300 ***www.drainbrain.com***